

Avital



2300

Omistajan opas



Avital 2300 on tarkoitettu suojaamaan ajoneuvoa ilkeilyltä ja murto- ja varkausyrityksiltä.

Denna bil alarm är ämnad för att skydda din bil mot stöld och vandalism.

Directed Electronics Inc. vakuuttaa, että laite täyttää sitä koskevat oleelliset vaatimukset ja muut direktiivin 1999/5/EY (EU) ehdot

TAKUU 24 KK

Bitwriter®, Clifford®, Code-Hopping™, Directed®, Doubleguard®, ESP®, FailSafe®, Ghost Switch®, Learn Routine™, Nite-Lite®, Nuisance Prevention®, NPC®, Revenger®, Silent Mode™, Soft Chirp®, Stealth Coding™, Stinger®, Valet®, Vehicle Recovery System™, VRS™, ja Warn Away® ovat kaikki Directed Electronics, Inc.:n tavaramerkkejä.

HUOM: Kun suoritat alustan tai moottorin pesua, on sireeni ehdottomasti suojattava muovipussilla, eikä sitä kohti saa ruiskuttaa vettä. Laitetakuu ei korvaa kosteusvaurioita, eikä sireenin virheellisestä asennuksesta tai käytöstä aiheutuneita vahinkoja.

HUOM: Kun suoritat alustan tai moottorin pesua, on sireeni ehdottomasti suojattava muovipussilla, eikä sitä kohti saa ruiskuttaa vettä. Laitetakuu ei korvaa kosteusvaurioita, eikä sireenin virheellisestä asennuksesta tai käytöstä aiheutuneita vahinkoja.

Sisällys

Sisällys.....	2
Myyntipakkauksen sisältö	3
<i>Tärkeää!</i>	3
Järjestelmän huolto.....	3
Järjestelmän takuu.....	3
FCC/ID ja CE -vaatimustenmukaisuus.....	3
Kauko-ohjaimen normaalikonfiguraatio	4
Kauko-ohjaimen toiminnot	5
Järjestelmän käyttö	6
Käyttäjän suorittama päälle kytkentä	6
Automaattinen päälle kytkentä.....	6
Pois päältä kytkentä.....	7
Pois päältä kytkentä ilman kauko-ohjainta.....	7
Paniikkitoiminto.....	7
Tilapäinen äänetön toiminto.....	7
Valet -tila (korjaamotila)	8
Valet -tila Valet -painiketta käyttäen.....	8
Valet -tila kauko-ohjainta käyttäen	8
Häiriöiden estopiiri (NPC™).....	8
Lisäkanavat (lisälaitteille ja mukavuustoiminnoille)	9
Diagnostiikka.....	9
Päälle kytkennän diagnostiikka	9
Pois päältä kytkennän diagnostiikka	9
Järjestelmän tilaa ilmaisevat äänimerkit.....	10
Silmukkataulukko	10
Silmukkataulukon tulkinta	10
Vaihtuva koodi	10
Ominaisuuksien ohjelmointi	11
Turvallisuus- ja mukavuuslaajennukset.....	11
Asennusmahdollisuuksia.....	12
Sanastoa.....	12

Myyntipakkauksen sisältö

- ☐ Avital 2300 turvajärjestelmän keskusyksikkö
- ☐ kaksi 4-painikkeista kauko-ohjainta
- ☐ johtosarjat
- ☐ kaksitasoinen esivaroittava iskuntunnistin (keskusyksikön sisällä vakiona)
- ☐ LED
- ☐ Valet®/ohjelmointipainike
- ☐ sireeni
- ☐ ajonestorele keskusyksikön sisällä (voidaan lisätä rajaton määrä)
- ☐ hälytintarrat ikkunoihin
- ☐ suomenkielinen asennusohje
- ☐ suomenkielinen omistajan opas

Tärkeää!

Avital 2300 -järjestelmä on tarkoitettu ajoneuvoihin, joissa on negatiivisella maadoituksella varustettu 12V sähköjärjestelmä.

Järjestelmän huolto

Onnittelut Avital -turva/mukavuusjärjestelmän hankinnan johdosta!

Tämä järjestelmä on suunniteltu toimimaan useita vuosia ilman teknisiä ongelmia.

Lue tarkkaan tämä opas, jotta varmistat laitteen oikean käytön ja virheettömän toimivuuden.

Kauko-ohjaimet toimivat 3V litiumparistoilla (CR2032), jotka kestävät normaalikäytössä n. vuoden. Pariston heiketessä lähettimen kantomatkalla lyhenee ja järjestelmä huomauttaa pariston vaihdosta äänimerkeillä. Paristo vaihdetaan avaamalla kauko-ohjain kuivassa ja lämpimässä paikassa. Älä koske pariston molempiin napoihin samanaikaisesti. Paristoja myydään lähes joka kaupassa. Tarvittaessa voit vaihdattaa pariston valtuutetulla Halytin.com -edustajalla.

Järjestelmän takuu

Suomesta ostetulla järjestelmällä on Suomessa kahden vuoden (24kk) takuu. Takuu korvaa valmisteviat. Takuu ei koske kauko-ohjaimia tai niiden paristoja, eikä sireeniä. Takuu ei korvaa käyttöohjeiden vastaisesta käytöstä tai virheellisestä asennuksesta tai asennuksen purkamisesta aiheutuneita vahinkoja tai välittömiä tai välillisiä kustannuksia. Takuu mitätöityy jos laitteen sinetit rikotaan tai laite avataan. Takuu mitätöityy, jos laitteella varustettu auto kolaroidaan. Suoritetun takuukorjauksen johdosta kahden vuoden takuuaikaa ei pidennetä, eikä uudisteta. Suomalainen ostopaikka ja valtuutettu asennuspaikka on kyettävä osoittamaan asianmukaisin tosittein. Varmista, että saat oikealla päivämäärällä varustetun kuitin ostaessasi tämän turvajärjestelmän.

FCC/ID ja CE -vaatimustenmukaisuus

Tämä laite on FCC:n osan 15 ja Euroopan yhteisön direktiivin 99/5 ja EMC -vaatimusten 95/54 ja ajoneuvojen varkaudenestolaitedirektiivin 95/56 mukainen. Laite ei saa lähettää häiriöitä ja sen on siedettävä myös ulkoisia häiriötekijöitä. Directed Electronics Inc. vakuuttaa, että laite täyttää sitä koskevat oleelliset vaatimukset ja muut direktiivin 1999/5/EY (EU) ehdot.

VAROITUS: Kauko-ohjaimen rakenteeseen ei saa tehdä mitään muutoksia. Muutosten jälkeen sen käyttö on aina Euroopan yhteisön alueella ja Yhdysvalloissa kielletty. Pelkkä radio-osiin koskeminen saattaa vaikuttaa lähetinyksikön teknisiin ominaisuuksiin pienentäen kantomatkaa ja lisäten häiriötodennäköisyyttä.



PÄÄLLE KYTKENTÄ



POIS PÄÄLTÄ KYTKENTÄ



**ÄÄNETÖN TOIMINTO TAI
LISÄKANAVAN OHJAUS**



PANIIKKITOIMINTO



+



**LISÄKANAVAN
OHJAUS**



+



**LISÄKANAVAN
OHJAUS**



Päälle kytkentä

Järjestelmä kytketään päälle painamalla  -painiketta.



Pois päältä kytkentä

Järjestelmä kytketään pois päältä painamalla  -painiketta.



Äänetön toiminto tai lisäkanava

Voit kytkeä järjestelmän päälle tai pois tilapäisesti äänettömästi painamalla ensin lyhyesti (alle 1 sek) tätä painiketta ja sitten päälle tai pois kytkennän painiketta. Lisäkanavaa voit ohjata painamalla tätä painiketta yhtäjaksoisesti yli 1,5 sekunnin ajan. Tämä lisäkanava soveltuu erityisen hyvin tavaratilan luukun solenoidin ohjaukseen.

Tämä lisäkanava ohjaa _____.

HUOM: Tilapäisen äänettömän päälle kytkennän käyttö ohittaa myös kaikki iskuntunnistimen varoitusäänimerkit kyseisen päälle kytkentäkerran ajaksi.



Paniikkitoiminto

Tämä painike ohjaa paniikkitoimintoa. Jos sinua tai seuralaisiasi tai omaisuuttasi uhataan ajoneuvon lähetyvillä, voit käynnistää paniikkitoiminnon painamalla  - tai  -painiketta yhtäjaksoisesti kahden sekunnin ajan. Paniikkitoiminto käynnistää hälytysjakson, joka kestää 30 sekuntia, ellei sitä keskeytetä  - tai  - tai  -painikkeella. Paniikkitoiminto on käytössä vain, kun käynnistysvirta ei ole päällä.



ja



Lisäkanava

Lisäkanavaa voidaan ohjata painamalla näitä painikkeita samanaikaisesti.

Tämä lisäkanava ohjaa _____.



ja



Lisäkanava

Lisäkanavaa voidaan ohjata painamalla näitä painikkeita samanaikaisesti.

Tämä lisäkanava ohjaa _____.

Järjestelmän käyttö

Järjestelmä voidaan ohjelmoida joko käyttäjän päälle kytkettäväksi tai itsestään päälle kytkeytyväksi. Käyttäjän päälle kytkentä tarkoittaa sitä, että järjestelmä kytketään päälle kauko-ohjaimen painiketta painamalla. Automaattinen päälle kytkentä tarkoittaa sitä, että järjestelmä kytkeytyy päälle itsestään, kun virta kytketään pois ja viimeinen ovi on oven tai ovien avauksen jälkeen suljettu (Katso *Ohjelmoitavat ominaisuudet*). Kaikki viittaukset kauko-ohjaimen painikkeisiin perustuvat kauko-ohjaimen normaalikonfiguraatioon. Kauko-ohjaimet on saatettu opettaa järjestelmälle normaalikonfiguraatiosta poikkeavalla tavalla, jolloin nämä ohjeet eivät pidä paikkaansa.

Käyttäjän suorittama päälle kytkentä

Paina painiketta  sekunnin ajan. Järjestelmä toteuttaa seuraavat toiminnot: Sireeni antaa yhden äänimerkin ja vilkut välähtävät kerran. Ovet lukkiutuvat (jos keskuslukitus on kytketty järjestelmään). LED vilkkuu n. sekunnin välein ja ajonestot kytkeytyvät päälle. Jos kuulet hetken kuluttua päälle kytkennästä toisen äänimerkin, on jokin silmukka aktiivinen (esim. ovi tai luukku auki) ja kyseinen silmukka on ohitettu. Silmukka pysyy ohitettuna, kunnes sen tila normalisoituu.

Automaattinen päälle kytkentä

Järjestelmä voidaan ohjelmoida kytkeytymään automaattisesti päälle. Automaattinen päälle kytkentä suoritetaan 30 sekunnin kuluttua siitä, kun käynnistysvirta on kytketty pois ja viimeinen ovi yhdenkään oven avaamisen jälkeen suljettu. Mainitun 30 sekunnin ajan LED vilkkuu kaksinkertaisella nopeudella normaaliin nopeuteen verrattuna. Sireeni antaa yhden äänimerkin 20 sekunnin kuluttua viimeisen oven sulkemisesta. Järjestelmä ei kytkeydy päälle vielä tässä vaiheessa. Järjestelmä kytkeytyy päälle ja ovet lukkiutuvat (mikäli automaattinen ovien lukitus on valittuna) 30 sekunnin kuluttua viimeisen oven sulkemisesta. Mikäli automaattinen päälle kytkentä on valittuna ja keskuslukituksen ohjaus kytkettynä, on aina varmistettava, etteivät avaimet jää koskaan auton sisälle.

HUOM: Mikäli yksikin ovista tai luukuista on auki, automaattista päälle kytkentää ei suoriteta. Oven avaus aloittaa ajan laskemisen alusta.

Järjestelmän ollessa päälle kytkettynä ajoneuvossa on seuraavanlainen suojaustaso:

- Kevyet iskut (ovilla kolhiminen parkkipaikalla) aiheuttavat varoitustoiminnon eli äänimerkkejä ja valojen vilkkutusta.
- Kova isku laukaisee täyden hälytyksen. Täyshälytys kestää 30 sekuntia (oletustarvo), jolloin sireeni ulvoo ja vilkut vilkkuvat. Valtuutetut jälleenmyyjät voivat ohjelmoida tämän ominaisuuden mille tahansa arvolle välillä 1-180 sekuntia. Alle 30 sek on direktiivin vaatimusten mukainen, joten pidempiä hälytysjaksoja ei EU-alueelle ohjelmoida.
- Mikäli ovi avataan, järjestelmä aloittaa kehittyvän hälytyksen. Aluksi annetaan muutamia äänimerkkejä ja vilkut vilkkuvat. Kolmen sekunnin kuluttua alkaa täyshälytys. Tämä

toiminta mahdollistaa järjestelmän pois kytkennän, mikäli ovi on avattu vahingossa kytkemättä järjestelmää pois päältä.

- Käynnistysvirran kytkeminen aiheuttaa vastaavanlaisen kehittyvän hälytyksen.
- Polttoainejärjestelmän virran katkaisu, sytytysjärjestelmän virran katkaisu, ja käynnistysmoottorin virran katkaisu yhdessä antavat hyvän suojan ajoneuvon käynnistämisen estämiseksi.

Pois päältä kytkentä

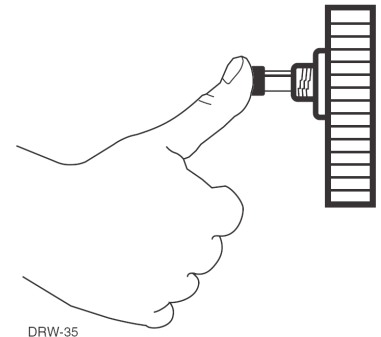
Järjestelmä kytketään pois päältä painamalla . Sireeni antaa kaksi äänimerkkiä ja vilkut välähtävät kahdesti. Mikäli keskuslukitus on kytketty järjestelmään, toiminto avaa ovien lukituksen. Mikäli sireeni antaa neljä tai viisi äänimerkkiä pois päältä kytkennän yhteydessä, on hälytyskohdetta peukaloitu ja hälytys on lauennut päälle kytkennän jälkeen. Selitykset löytyvät tämän manuaalin diagnostiikkaosasta.

Pois päältä kytkentä ilman kauko-ohjainta

Jos kauko-ohjaimesi on kadonnut tai rikkoutunut, voit ohittaa järjestelmän ilman sitä. Tarvitset kuitenkin auton virta-avaimen ja sinun on tiedettävä Valet -painikkeen sijainti.



Kytke virta päälle virta-avaimella. Paina Valet -painiketta viidentoista sekunnin kuluessa virran päälle kytkennästä.



Jos järjestelmä ei kuitenkaan kytkeydy pois päältä, olet ehkä toiminut liian hitaasti tai sitten hälyttimen KELTAINEN käynnistysvirrantunnistusjohto on kytketty väärin.

Valet -painikkeen sijainti

Paniikkitoiminto

Tämä painike ohjaa paniikkitoimintoa. Jos sinua tai seuralaisiasi tai omaisuuttasi uhataan ajoneuvon lähetyvillä, voit käynnistää paniikkitoiminnon painamalla  -painiketta yhtäjaksoisesti puolentoista sekunnin ajan. Paniikkitoiminto käynnistää hälytysjakson, joka kestää 30 sekuntia, ellei sitä keskeytetä  - tai  - tai  -painikkeella. Paniikkitoiminto on käytössä vain, kun käynnistysvirta ei ole päällä.

Tilapäinen äänetön toiminto

Järjestelmän voi kytkeä äänettömästi päälle ja pois painamalla  alle sekunnin ajan ennen päälle tai pois kytkentää. Vahvistusäänimerkit jäävät pois kyseisellä kerralla. Halutessasi äänimerkit pysyvästi pois, ota yhteys järjestelmän asentajaan.

HUOM: Heikkojen iskujen varoitustaso on pois käytöstä, mikäli olet kytkenyt järjestelmän äänettömästi päälle. Tällä varmistetaan se, ettei äänimerkkejä kuulu alueella, jossa et todella halua niiden kuuluvan. Järjestelmän iskuntunnistin reagoi edelleen koviin iskuihin ja kaikki muutkin silmukat ovat valvontatilassa.

Valet -tila (korjaamotila)

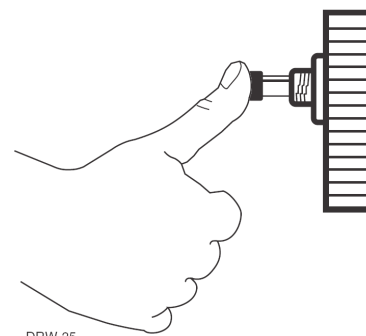
Valet -tila estää tilapäisesti turvajärjestelmän päälle kytkeytymisen joko automaattisesti tai kauko-ohjaimella. Valet -tilassa hälytys- ja ajonestotoiminnot eivät ole käytössä, mutta mukavuustoiminnot toimivat normaalisti. Tätä toimintoa voi käyttää, kun auto viedään korjaamolle tai luovutetaan palvelijapysäköintiin tai pesuun. Järjestelmä on kytkettävä pois päältä ennen Valet -tilaan pääsyä. Sinun on myös tiedettävä, missä Valet -painike sijaitsee. Varmista, että sinulle ilmoitetaan käyttöopastuksen yhteydessä Valet -painikkeen sijainti.

Valet -tila Valet -painiketta käyttäen



DRW-121

1. Kytke virta päälle.
2. Kytke virta pois päältä.
3. Paina ja vapauta Valet.



DRW-35

LED palaa Valet -tilassa ja sammuu Valet -tilasta poistuttaessa.

Valet -tila kauko-ohjainta käyttäen

Valet -toiminto voidaan kytkeä päälle ja pois myös kauko-ohjaimella:

1. Kytke järjestelmä pois päältä ja avaa auton ovi.

2. Paina .

3. Paina .

4. Paina  uudestaan.

LED palaa Valet -tilassa ja sammuu Valet -tilasta poistuttaessa.

Valet -tilasta poistutaan samalla tavalla kohtien 1. - 4. mukaisesti.

Häiriöiden estopiiri (NPC™)

Järjestelmässä on häiriöiden estopiiri (NPC™), jonka tarkoituksena on ehkäistä virrehälytyksiä ja ympäristön melusaastetta. Viallisen ovikytkimen tai ympäristöolosuhteiden (ukonilma, lentoaseman pysäköintialue jne.) aiheuttama toistuva hälytys estetään sulkemalla hälytyksen aiheuttanut silmukka pois tunnin (60 min) ajaksi. Näin se toimii: Mikäli hälytys aiheutuu samasta silmukasta kolme kertaa 60 minuutin aikana, tulkitaan se häiriöksi tai vialliseksi tunnistimeksi tai kytkimeksi. Kolmannen hälytyksen jälkeen NPC™ ohittaa kyseisen silmukan ja kaikki siinä olevat tunnistimet ja kytkimet yhden tunnin (60 min) ajaksi. Mikäli silmukassa ilmenee uusia hälytystietoja, aloitetaan ajan laskeminen alusta eli jatkuvasti hälytystä aiheuttava silmukka pysyy koko ajan ohitettuna.

HUOM: Järjestelmän päälle ja poiskytkentä ei nollaa NPC™ -häiriötoimintoa vaan se nollautuu ainoastaan kahdella tavalla: Joko käyttämällä käynnistysvirta päällä virta-avaimella tai siten, että hälytyksen laukaisseessa silmukassa ei esiinny uusia laukaisuja yhden tunnin (60 min) aikana. Koekäytettäessä järjestelmää on muistettava, että NPC™ voi aiheuttaa silmukoiden pois sulkemisen ja toimimattomuuden. Sen voi nollata virta-avaimella. Mikäli järjestelmän poiskytkennän yhteydessä kuuluu viisi merkkiääntä, on NPC™ toiminut. Nollaa NPC™ muisti virta-avaimella.

NPC™ on ohjelmoitava ominaisuus (Ks. *Ominaisuuksien ohjelmointi*)

Lisäkanavat (lisälaitteille ja mukavuustoiminnoille)

Järjestelmässä on viisi lisäkanavaa, joilla voidaan ohjelmoida lukuisia mukavuustoimintoja, kuten tavaratilan luukun vapautinta, sähköikkunoita, sähkökattoluukkuja, sähkökuomua, valoja, äänentoistolaitteita, kaukokäynnistysmoduulia, lisälämmitintä. Lisätietoja saat järjestelmän myyjältä. Lisäkanavat 3-6 ovat ohjelmoitavissa toteuttamaan erilaisia tehtäviä.

Kanava 2, tavaratilan luukun solenoidin ohjaus: Jos kanava 2 on kytketty ohjaamaan tavaratilan luukun sähköistä vapautinsolenoidia, painamalla  -painiketta 1,5 sekunnin ajan, aukeaa auton tavaratilan luukku.

Kanava 3, ohjelmoitava lisäkanava: Painamalla yhtä aikaa  ja  -painikkeita, aktivoituu tämä lisäkanava ja siihen kytketty mukavuustoiminto.

Kanava 4, ohjelmoitava lisäkanava: Painamalla yhtä aikaa  ja  -painikkeita, aktivoituu tämä lisäkanava ja siihen kytketty mukavuustoiminto.

Diagnostiikka

Keskusyksikön mikroprosessori valvoo kaikkia järjestelmään kytkettyjä tunnistimia ja kytkimiä. Se huomioi vialliset kytkimet tai tunnistimet ja estää niitä tekemästä koko järjestelmää toimintakyvyttömäksi. Se tallentaa myös poissa ollessasi tapahtuneet hälytykset.

Päälle kytkennän diagnostiikka

Mikäli päälle kytkettäessä on jokin silmukka aktiivinen (luukku auki tms.) kuuluu ensin yksi äänimerkki, joka vahvistaa päälle kytketymisen. Toinen äänimerkki muutaman sekunnin kuluttua ilmoittaa ohitetusta silmukasta.

Turvajärjestelmä ei huomioi silmukkaa, jossa on jotain poikkeuksellista päälle kytkennän aikana. Se otetaan mukaan valvontaan vasta, kun tilanne kyseisessä silmukassa normalisoituu. Kolmen sekunnin kuluttua silmukan normalisoitumisesta, se otetaan mukaan. Esimerkiksi, jos kallistustunnistin (ainoastaan moottoripyörissä) on epätavallisessa kulmassa ja yrität kytkeä järjestelmää päälle, kuulet silmukan ohitusäänet. Kun se palautetaan oikeaan asentonsa, otetaan silmukka mukaan valvontaan.

HUOM: Ohitetun silmukan äänimerkki ei kuulu, mikäli järjestelmä on kytketty päälle käyttäen äänetöntä päälle kytkentää tai jos piiri on ohjelmoitu kiinteästi äänettömälle toiminnalle.

Pois päältä kytkennän diagnostiikka

Ylimääräiset äänimerkit ilmoittavat peukaloinnista tai häirinnästä. Mikäli pois päältä kytkettäessä kuuluu neljä äänimerkkiä, on hälytys lauennut viimeisimmän päälle kytkennän jälkeen. Mikäli äänimerkkejä on viisi, on joku silmukka laukaissut hälytyksen niin monta kertaa, että NPC™ on ohittanut silmukan tilapäisesti. Molemmissa tapauksissa LED-diagnostiikka ilmoittaa hälytyksen laukaissleen silmukan (Ks. *silmukkataulukko*). Järjestelmä säilyttää tiedot muistissaan ja antaa saman määrän äänimerkkejä jokaisella pois kytkentäkerralla, kunnes käynnistysvirta on käytetty päällä järjestelmän ollessa pois päältä kytkettynä. Tämä mahdollistaa oikean diagnoosin.

Järjestelmän tilaa ilmaisevat äänimerkit

Järjestelmä vahvistaa sireenillä erilaiset toimintonsa erilaisin äänimerkein. Kukin äänimerkki tai sarja äänimerkkejä tarkoittaa tilanteesta riippuen eri asiaa. Äänimerkkejä voi tulkita oheisen taulukon mukaan:

toiminto	äänimerkkien lukumäärä	selitys
päälle kytkentä	1	Järjestelmä kytkeytynyt päälle normaalisti
päälle kytkentä	1, (3 sek viive), 1	Järjestelmä kytkeytynyt päälle, jokin silmukka on ohitettu
pois päältä kytkentä	2	Järjestelmä kytkeytynyt pois päältä normaalisti
pois päältä kytkentä	4	Järjestelmä kytkeytynyt pois päältä, hälytys lauennut
pois päältä kytkentä	5	Järjestelmä kytkeytynyt pois päältä, hälytys lauennut useasti, NPC™ on aktivoitunut ja ohittanut ko. silmukan

Silmukkataulukko

Hälytyksen aiheuttanut silmukka ilmoitetaan LED-välähdysten määrällä. Seuraavasta taulukosta näkee tyypilliset hälytyssilmukat ja riveillä on tilaa lisätunnistinten kirjoittamista varten.

Silmukka - välähdysten lukumäärä (LED)	Silmukan kuvaus	Asennetut lisävarusteet
1	viiveetön täyshälytys, konepelti tai tavaratila	
2	Iskuntunnistin, täyshälytys	
3	ovikytkimet	
5	käynnistysvirta	

Silmukkataulukon tulkinta

Diagnostiikka ei ilmaise äänimerkein, eikä LED ilmaise välähdyksin minkään tunnistimen varoitustason laukeamista. Ainoastaan tapahtuneet täyshälytykset ilmaistaan. Jos kuulet silmukan ohitusäänen päälle kytkennän yhteydessä tai peukalointi-ilmoituksen pois päältä kytkennän yhteydessä, selvitä aina välittömästi LED:n välähdysten lukumäärä ja kirjaa ylös hälytyksen aiheuttanut silmukka. Tämä on erityisen tärkeää mahdollisesti viallisten ovi- tai luukkukytinten tai väärin säädettyjen tunnistinten paikantamiseksi.

Esimerkki

Jos esimerkiksi ovi on päälle kytkettäessä auki tai ovikytkin rikki, antaa sireeni ovisilmukan ohitusäänimerkin kolmen sekunnin kuluttua päälle kytkennästä ja LED vilkuttaa kolmen välähdyn sarjaa. Jos taas hälytys on lauennut jostakin ovesta, antaa sireeni pois päältä kytkettäessä peukalointiäänimerkit ja LED vilkuttaa kolmen välähdyn sarjaa ilmaisten, että hälytys on aiheutunut silmukasta 3 eli jostakin ovesta. LED ilmaisee silmukan sitä vastaavalla määrällä välähdyksiä, kunnes muisti nollataan käyttämällä käynnistysvirta päällä. Siksi on aina tärkeää ensin selvittää silmukka ja vasta sitten kytkeä virta päälle. Selvitä hälytyksen aiheuttanut silmukka ja tarkista kytkimet ja tunnistimet. Kirjaa hälytyksen aiheuttanut silmukka muistiin.

Vaihtuva koodi

Lähetin ja vastaanotin käyttävät tiettyä matemaattista algoritmia vaihtaakseen koodia jokaisen käyttökerran jälkeen. Tämä vaihtuvan koodin teknologia on kehitetty järjestelmän turvallisuuden lisäämiseksi. Seuraamalla tätä koodijärjestystä lähettimellä ja vastaanottimella on joka kerta sama koodi. Koodi saattaa joskus kuitenkin kadota, jos kauko-ohjaimen painikkeita painellaan liian monta kertaa kantomatkan ulkopuolella.

Uudelleensynkronointi tapahtuu painelemalla  riittävän monta kertaa riittävän kantomatkan säteellä vastaanottimesta. Järjestelmä tahdistuu uudestaan ja toimii jälleen normaalisti. Järjestelmä toimii radiotaajuudella 433,92 MHz.

Ominaisuuksien ohjelmointi

Järjestelmän ominaisuuksia voidaan muuttaa käyttäjän tarpeiden mukaisiksi asennuksen yhteydessä ja tarvittaessa myöhemminkin. Jotkut ominaisuudet tai mukavuustoiminnot saattavat vaatia lisätyötä tai lisäosia, kuten releitä tai kokonaisia lisävarusteita. Suurin osa ohjelmoitavista ominaisuuksista ei edellytä lisätyötä tai lisäosien asentamista.

Seuraavassa luettelossa on kuvailtu ohjelmoitavia ominaisuuksia. Tehdasasetukset on merkitty luetteloon **vahvennetulla tekstillä**.

- **Päälle kytkentä kauko-ohjaimella** tai automaattinen päälle kytkentä 30 sekunnin kuluttua siitä, kun virta on katkaistu ja viimeinen ovi tai luukku on avaamisen jälkeen suljettu.
- Ovien automaattinen lukitus (vain automaattisen päälle kytkennän ollessa käytössä) tai **ovien lukitus kauko-ohjaimella** (ainoastaan kauko-ohjaimella päälle kytkettäessä) - Automaattisen lukituksen ollessa käytössä, ovet lukittuvat automaattisesti, kun myös käyttöön otettu automaattinen päälle kytkentä kytkee järjestelmän päälle 30 sekunnin kuluttua siitä, kun virta on katkaistu ja viimeinen ovi tai luukku on avaamisen jälkeen suljettu.
- Päälle tai pois päältä kytkennän kuittausäänimerkit ovat **päällä** tai pois päältä.
- Virta-avainohjattu keskuslukituksen lukitus ja avaus on **päällä** tai pois päältä. Kun tämä ominaisuus on päälle kytkettynä, ovet lukittuvat aina kolmen sekunnin kuluttua virran päälle kytkemisestä ja avautuvat aina, kun virta kytketään pois päältä. Jos asennusliike suorittaa ohjelmoinnin Bitwriter® -työkalua käyttäen, voidaan virta-avainohjattu avaus ja lukitus ohjelmoida erillisinä ominaisuuksina joko päälle tai pois.

Turvallisuus- ja mukavuuslaajennukset

Äänitunnistin: Lasien kolhiminen tai raapiminen metallilla tai muilla kovilla aineilla aiheuttaa tietynlaisia äänitaajuuksia, jotka tämä tunnistin ilmaisee aiheuttaen hälytyksen. 506T äänitunnistin käyttää mikrofonia näiden äänten ilmaisuun.

Akkuvarmennus: 520T lisäakku takaa, että järjestelmä pysyy päällä ja laukaisee hälytyksen ja pitää ajoneuvon kytkettynä, jos akkukaapelit saadaan jotenkin irrotettua.

Lähestymistunnistin: 508D mikroaaltotutka valvoo ajoneuvon sisätiloja ja kun sen luomassa näkymättömässä kentässä ilmenee liikettä, aiheutuu hälytys.

Valoautomaatiikka: 545T Nite-Lite® kytkee automaattisesti valot, kun tulee pimeää. Lisäksi 545T kytkee ajovalot päälle aina, kun lasinpyyhkijöitä käytetään. Valot voidaan kytkeä päälle esiohjelmoiduksi ajaksi, 30,60,90 sekunniksi, vaikka kauko-ohjaimella.

Tavaratilan luukun vapautin: Kanava 2:n (lisäkanava) lähtöä voidaan käyttää ohjaamaan tavaratilan luukun vapautinsolenoidin relettä. (Huom: Lisärele tarvitaan.) Mikäli autossa ei ole tehdasasennettua sähköistä tavaratilan luukun vapautinta, voidaan käyttää 522T tavaratilan luukun vapautinsolenoidia.

Sähköikkunoiden ohjain: Sähköikkunoita voi ohjata lisälaitteilla 528T, 529T ja 530T.

Valet™ käynnistysjärjestelmä: Äärimmäistä mukavuutta voidaan toteuttaa vaikkapa kaukokäynnistyksellä. Voit ohjata moottorin tilaa ja ilmastointia, kauko-ohjaimen painikkeilla. (Tätä toimintoa voidaan suositella vain ruiskumoottorilla varustettuun ajoneuvoon.)

Asennusmahdollisuuksia

Kaksiosainen ovien avaus: Jos autossa on järjestelmä, jolla vain kuljettajan ovi on mahdollista avata ensin ja kääntämällä avainta lisää virtalukossa loputkin ovet, voidaan järjestelmä kytkeä siten, että ensimmäinen painallus avaa vain kuljettajan oven ja toinen 15 sekunnin kuluessa suoritettu painallus loput ovet.

Äänitorven kytkentä hälytinjärjestelmään: Tällä kytkennällä saadaan lisää ääntä alueella, jossa hälyttimeltä vaaditaan suurempaa äänitehoa. Lähes kaikissa tapauksissa kytkentä vaatii lisäreleen ohjaamaan äänitorvea.

Sisävalon ohjaus: Järjestelmä voidaan kytkeä sytyttämään auton sisävalo 30 sekunnin ajaksi aina, kun järjestelmä kytketään pois päältä. Sisävalo kuitenkin sammuu heti, jos käynnistysvirta tai hälytinjärjestelmä kytketään päälle.

Sanastoa

Keskusyksikkö: Järjestelmän ”aivot”, yleensä piilotettuna kojelaudan taakse. Keskusyksikössä on mikroprosessori, joka ohjaa ja seuraa ajoneuvon turvallisuus- ja mukavuustoimintoja.

Tunnistin tai kytkin: Mikä tahansa keskusyksikölle liitettävä hälytystiedon antava laite (ovikytkin, erilliskytkin, mikroaaltotutka, käynnistysvirta, ultraäänitutka, infrapunatunnistin jne.)

LED: Merkkivalo, joka on sijoitettu ajoneuvon sisätiloihin. LED ilmoittaa järjestelmän tilan ja hälytyksen aiheuttaneet silmukat ja viestittää, että ajoneuvo on suojattu.

Ajonesto: Sijaitsee keskusyksikön piirilevyllä. Tämä on automaattinen lisäturvallisuutta antava varuste, joka estää ajoneuvon käynnistymisen, kun järjestelmä on päälle kytkettynä. Mahdollisessa vikatapauksessa ajonesto ei ole toiminnassa.

Iskuntunnistin: Kaksitasoinen iskuntunnistin on keskusyksikön piirilevyllä integroitu älykäs laite, joka tunnistaa ajoneuvoon kohdistuneet iskut.

Sireeni: Melua tuottava laite, joka asennetaan moottoritilaan. Se antaa myös päälle/pois kytkentävahvistusäänet. Turvajärjestelmän kauko-ohjaimeton pois päältä kytkeminen toteutetaan sireenin lukkoa kääntämällä.

Kauko-ohjain (lähetin): Kädessä pidettävä kauko-ohjain/ avaimenperä, jolla ohjataan järjestelmän toimintoja.

Valet -painike: Pieni painike, joka on piilotettu ajoneuvon sisätiloihin asentajan määrittämään paikkaan. Painiketta voidaan käyttää Valet -toiminnon päälle kytkennässä ja laitteen ohjelmoinnissa.

Varoitustaso: Ajoneuvoon kohdistuvat kevyet iskut aiheuttavat varoitustoiminnon, jolloin sireeni antaa muutamia äänimerkkejä ja vilkut vilkkuvat muutaman sekunnin ajan.

Silmukka: Silmukka on erillinen keskusyksikölle johtava yksilöllinen liitäntä, jonka järjestelmä osaa eritellä. Silmukoihin voidaan kytkeä yksi tai useampia tunnistimia tai kytkimiä, jotka laukaisevat hälytyksen.

Mikroaaltotutka: Kaksi erillistä radiotaajuuskenttää muodostava tunnistin, Suuremman (ulompi) kentän häirintä käynnistää varoitustoiminnot ja sisempi laukaisee viiveettömästi täyshälytyksen.